

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. Januar 2003 (16.01.2003)

PCT

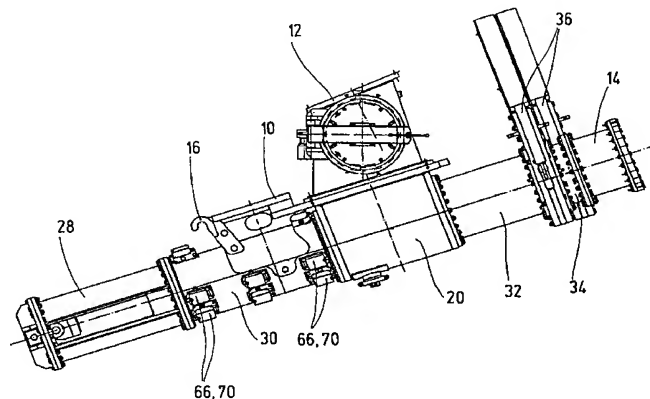
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/004875 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F04B 15/02**, (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **PUTZMEISTER AKTIENGESELLSCHAFT**
53/16, 53/22, E21D 9/12, F04B 53/00 [DE/DE]; Max-Eyth-Strasse 10, 72631 Aichtal (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/06763 (72) Erfinder; und
- (22) Internationales Anmeldedatum: 19. Juni 2002 (19.06.2002) (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HURR, Hellmut**
[DE/DE]; Wilhem-Kuhn-Strasse 99, 72760 Reutlingen (DE). **FISCHER, Gerald** [DE/DE]; Lederbergweg 71,
70619 Stuttgart (DE). **PIRWASS, Frank** [DE/DE]; Eierwiesenstrasse 12, 70794 Filderstadt (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (74) Anwälte: **WOLF, Eckhard** usw.; Wolf & Lutz, Hauptmannsreute 93, 70193 Stuttgart (DE).
- (30) Angaben zur Priorität: 101 31 903.7 4. Juli 2001 (04.07.2001) DE (81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR TRANSPORTING A FREE-FLOWING BULK PRODUCT TO BE TRANSPORTED

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM FÖRDERN VON FLIESS- UND SCHÜTTFÄHIGEM FÖRDERGUT



(57) Abstract: The invention relates to a device for transporting a bulk product to be transported. Said device comprises at least one transport piston (24) which moves back and forth by means of hydraulic systems (26), a support tube (30) which axially guides the transport piston on its generated surface (42), a filling chamber (20) which is axially connected to the support tube in the direction of transport and which can be supplied with the product to be transported by means of a supply funnel (12), and a transport cylinder (32) which is axially arranged in the displacement path of the transport piston, and is connected to the filling chamber on the input side and to a discharge tube (14) on the output side. The transport piston enables the supply funnel to access the filling chamber, when said transport piston is in its final position - withdrawn into the support tube (30) - while when it advances, it penetrates the filling chamber, entraining the product to be transported, and enters the transport cylinder. According to the invention, the discharge tube comprises a free outlet (38) for the product to be transported, on the end thereof opposite the transport cylinder. During the transport operation, an air-tight plug is formed in the discharge tube, consisting of a compressed product to be transported, which can be formed by means of a progressive product to be transported and which can be withdrawn by means of its outlet.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Fördern von schüttfähigem Fördergut. Sie weist mindestens einen mit hydraulischen Mitteln (26) hin- und herschiebbaren Förderkolben (24), ein den Förderkolben an seiner Mantelfläche (42) axial führendes Lagerrohr (30), einen an das Lagerrohr in Förderrichtung axial anschließenden,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 03/004875 A1